

ABSTRAK

Energi listrik merupakan sumber energi yang sangat penting bagi kehidupan manusia, oleh sebab itu kebutuhan energi listrik di masyarakat semakin meningkat. Dalam penyediaan energi listrik yang baik, sumber energi listrik harus memenuhi kebutuhan konsumen dengan kondisi operasi tertentu. Namun pada kenyataannya, penyaluran daya dapat mengalami gangguan sehingga dapat mengganggu pasokan daya yang dibutuhkan oleh beban, maka diperlukan adanya analisis untuk mencegah maupun mengurangi gangguan-gangguan tersebut. Pada penelitian ini, akan menganalisis tentang gangguan yang terjadi adalah terlepasnya salah satu saluran pada sistem atau lebih sering disebut kontingensi (N-1). Kemudian menganalisa perubahan arus dan tegangan untuk mempersiapkan perbaikan sistem.

Perbaikan yang dilakukan setelah load shedding merupakan kualitas daya dan menghitung indeks SAIFI dan SAIDI pada sisi beban pada saat kontingensi (N-1), terjadi penurunan nilai tegangan dibawah SPLN pada beberapa rel GITET, diantaranya adalah rel Bekasi (442,4 kV) dan rel Cawang (444,6 kV). Sementara factor daya pada transformator Cilegon (0,81) dan Mandirancan (0,80). Indeks SAIFI 0,12 kali/ pelanggan /tahun dan SAIDI 0,80/ jam/ pelanggan/ bulan.

ABSTRACT

Electric energy is a source of energy that is very important for human life, therefore the need for electricity in the community is increasing. In providing good electrical energy, the source of electrical energy must meet the needs of consumers with certain operating conditions. But in reality, power distribution can experience interference so that it can interfere with the power supply needed by the load, it is necessary to have an analysis to prevent or reduce these disturbances. In this study, will analyze the disturbances that occur is the release of one channel on the system or more often called contingency (N-1). Then analyze changes in current and voltage to prepare for system repairs.

Improvements made after load shedding are power quality and calculate the SAIFI and SAIDI indices on the load side at the time of contingency (N-1), there is a decrease in the voltage value under SPLN on some GITET rails, including the Bekasi rail (442.4 kV) and rail Cawang (444.6 kV). While the power factor in the Cilegon (0.81) and Mandirancan (0.80) transformers. The SAIFI index is 0.12 times / customer / year and SAIDI is 0.80 / hour / customer / month.